

LUSTERING AGENT COMPOSITION

Patent number: JP8060100
Publication date: 1996-03-05
Inventor: ANDO EIJI; MIYANO ATSUSHI; SUZUKI KENICHI
Applicant: NIPPON UNICAR CO LTD
Classification:
- international: C09G1/00; C08G12/40; C09D5/00; C09D183/00; C07F7/18
- european:
Application number: JP19940217989 19940819
Priority number(s): JP19940217989 19940819

Abstract of JP8060100

PURPOSE: To obtain a lustering agent composition which retains the lustering effect characteristics of an organosilicon compound and imparts to a surface reduced slipperiness and a luster improved in durability and cleaning resistance by incorporating a product of the reaction of colloidal silica with a specific organosilicon compound. **CONSTITUTION:** The composition comprises a product of the reaction of colloidal silica with at least one member selected from among organosilicon compounds represented by the formula (wherein x is 0 or 1; R is an alkyl, vinyl, phenyl, an aminoalkyl, an acryloxyalkyl, a methacryloxyalkyl, a glycidoxoalkyl, a polyoxyalkylene, or a polyoxyalkylenealkyl; R' is an alkyl or phenyl; and R'' is a lower alkyl) and hydrolyzates and partial condensates of these. It imparts an excellent luster to the coating of furniture, an internal or external finish material of a house, or an interior or exterior automotive part or to the surface of a wood, synthetic resin, metal, etc. The surface thus treated has reduced slipperiness and the luster is excellent in durability and cleaning resistance.

Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平8-60100

(43) 公開日 平成8年(1996)3月5日

(51) Int.Cl. ⁶	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
C 0 9 G 1/00	A			
C 0 8 G 12/40	N C X			
C 0 9 D 5/00	P N X			
183/00	P M S			
// C 0 7 F 7/18	Z			

審査請求 未請求 請求項の数 2 F D (全 7 頁)

(21) 出願番号 特願平6-217989

(22) 出願日 平成6年(1994)8月19日

(71) 出願人 000230331

日本ユニカー株式会社

東京都千代田区大手町2丁目6番1号

(72) 発明者 安藤 英治

神奈川県横浜市緑区鴨志田町533 グリー

ンヒル鴨志田東3-205

(72) 発明者 宮野 淳

神奈川県横浜市緑区もえぎ野9-35

(72) 発明者 鈴木 賢一

神奈川県川崎市宮前区平2-12-7-404

(74) 代理人 弁理士 萼 経夫 (外1名)

(54) 【発明の名称】 艶出し剤組成物

(57) 【要約】

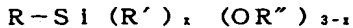
【構成】コロイダルシリカと次式： $R-Si(R')_x(OR'')$ 、 $(x=0, 1, R=アルキル基, ビニル基等, R'=アルキル基, フェニル基, R''=低級アルキル基)$ の有機ケイ素化合物（またはその加水分解物もしくは部分縮合物）との反応生成物を含有する艶出し剤組成物。コロイダルシリカと上記有機ケイ素化合物とメラミン樹脂との反応生成物を含有する艶出し剤組成物。

【効果】家具、家屋内外装および自動車の内外装部品などの塗装面や木材、皮革、合成樹脂、金属などの基材の表面に、従来のシリコン系艶出し剤と同等の艶を与え、かつ、被処理面の滑りが少なく、艶の耐久性および耐洗浄性に優れている。メラミン樹脂を用いたものは艶の耐久性に特に優れている。

1

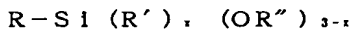
【特許請求の範囲】

【請求項 1】コロイダルシリカと一般式：



(式中、 x は 0 または 1 であり、 R はアルキル基、ビニル基、フェニル基、アミノアルキル基、アクリロキシアルキル基、メタアクリロキシアルキル基、グリシドキシアルキル基、ポリオキシアルキレン基またはポリオキシアルキレンアルキル基であり、 R' はアルキル基またはフェニル基であり、 R'' は低級アルキル基である) で表される有機ケイ素化合物、該有機ケイ素化合物の加水分解物および該有機ケイ素化合物の部分縮合物からなる群から選ばれる少なくとも一種の有機ケイ素化合物との反応生成物を含有してなる艶出し剤組成物。

【請求項 2】コロイダルシリカと一般式：



(式中、 x は 0 または 1 であり、 R はアルキル基、ビニル基、フェニル基、アミノアルキル基、アクリロキシアルキル基、メタアクリロキシアルキル基、グリシドキシアルキル基、ポリオキシアルキレン基またはポリオキシアルキレンアルキル基であり、 R' はアルキル基またはフェニル基であり、 R'' は低級アルキル基である) で表される有機ケイ素化合物、該有機ケイ素化合物の加水分解物および該有機ケイ素化合物の部分縮合物からなる群から選ばれる少なくとも一種の有機ケイ素化合物とメラミン樹脂との反応生成物を含有してなる艶出し剤組成物。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明は艶出し剤組成物、特に家具、家屋内外装および自動車の内外装部品などの塗装面や木材、皮革、合成樹脂、金属などの基材の表面に耐久性、耐洗浄性で滑り性の少ない艶出し効果を与える艶出し剤組成物に関する。

【0002】

【従来の技術】ポリジオルガノシロキサンやポリジオルガノシロキサン・ポリオキシアルキレン共重合体などの有機ケイ素化合物が固体表面に独特の美しい光沢を与えることは従来より良く知られ、艶出し剤の成分として使用されてきた。しかし、これらの有機ケイ素化合物は、被処理面が滑りやすくなるので、床や階段などには危険で使用できないという問題があった。そこで、有機ケイ素化合物の独特の光沢を保持し、被処理面の滑り性を増大させない艶出し剤の開発が望まれていた。この要件を解決するために、ジオルガノポリシロキサン油とシリコーン樹脂との併用(特開平 4-337378 号および特開平 5-32940 号公報)、ポリエーテル変性シリコーン、界面活性剤およびシリコーンオイルよりなる組成物(特開平 5-32939 号公報)などが提案されているが、いずれも被処理面の艶の耐久性や耐洗浄性が不十分であるという欠点があった。

2

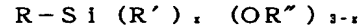
【0003】

【発明が解決しようとする課題】本発明はこのような状況を考慮してなされたものであり、有機ケイ素化合物の示す独特の艶出し効果を保持し、しかも被処理面の滑り性を抑え、かつ該面の艶の耐久性および耐洗浄性を向上させた艶出し剤組成物の提供を課題とする。

【0004】

【課題を解決するための手段】本発明者らは上記課題について鋭意検討した結果、コロイダルシリカと特定の有機ケイ素化合物を溶媒中で反応させて得られた反応生成物を艶出し剤の成分として含有させることにより、上記課題が解決し得ることを見出し、さらに検討を重ね本発明を完成させた。

【0005】従って、本発明は、コロイダルシリカと一般式：



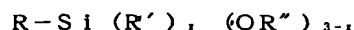
(式中、 x は 0 または 1 であり、 R はアルキル基、ビニル基、フェニル基、アミノアルキル基、アクリロキシアルキル基、メタアクリロキシアルキル基、グリシドキシアルキル基、ポリオキシアルキレン基またはポリオキシアルキレンアルキル基であり、 R' はアルキル基またはフェニル基であり、 R'' は低級アルキル基である) で表される有機ケイ素化合物、該有機ケイ素化合物の加水分解物および該有機ケイ素化合物の部分縮合物からなる群から選ばれる少なくとも一種の有機ケイ素化合物との反応生成物を艶出し成分として含有することを特徴とする艶出し剤組成物に関する。

【0006】本発明において使用されるコロイダルシリカとは、ケイ酸塩に希塩酸を作用させた後、透析して得られる二酸化ケイ素またはその水和物のコロイドで、代表的なものとしては無水ケイ酸を 20~40% 含み、酸化ナトリウムとしてのナトリウム(ソーダ)含有量が 0.3~0.4% 以下、 pH 9.5~10.5、25℃における粘度が 30 cP 以下、20℃における比重が 1.10~1.40 で、外観が透明性乳白色であるもの、および無水ケイ酸を 20~40% 含み、酸化ナトリウムとしてのソーダ含有量が 0.05% 以下、 pH 2~4、25℃における粘度が 5 cP 以下、20℃における比重が 1.10~1.20 で、外観が透明性乳白色であるもの等を挙げるができる。

【0007】このコロイダルシリカの粒子の表面には $-SiOH$ 基および $-OH$ イオンが存在し、アルカリイオンにより電気二重層が形成され、粒子間の反発により安定化されている。上記コロイダルシリカは通常水性分散液として市販されており、例えば、スノーテックス(日産化学製)、ルドックス(デュボン製)、ナルコアグ(ナショナルアルミネート製)、サイトロン(モンサント・ケミカル製)等の商品名のものが利用できるがこれに限定されるものではない。

【0008】本発明において使用される有機ケイ素化合物

物とは一般式：



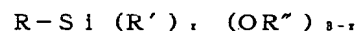
(式中、 x は 0 または 1 であり、 R はアルキル基、ビニル基、フェニル基、アミノアルキル基、アクリロキシアルキル基、メタアクリロキシアルキル基、グリシドキシアルキル基、ポリオキシアルキレン基またはポリオキシアルキレンアルキル基であり、 R' はアルキル基またはフェニル基であり、 R'' はメチル基、エチル基またはプロピル基などの低級アルキル基である) で表わされる化合物または該化合物の加水分解物もしくは部分縮合物である。すなわち、本発明における有機ケイ素化合物はケイ素原子に直接結合したアルコキシ基を 2 または 3 個有するものである。

【0009】上記有機ケイ素化合物として以下のものを例示できるが、これに限定されるものではない：エチルトリメトキシシラン、エチルトリエトキシシラン、エチルトリプロポキシシラン、エチルトリブトキシシラン、ジメチルジメトキシシラン、ジメチルジエトキシシラン、ジメチルジプロポキシシラン、ジメチルジブトキシシラン、メチルエチルジメトキシシラン、メチルエチルジプロポキシシラン、メチルトリメトキシシラン、メチルトリエトキシシラン、メチルトリプロポキシシラン、メチルトリブトキシシラン、ビニルトリメトキシシラン、ビニルトリエトキシシラン、ビニルトリス (β -メトキシエトキシ) シラン、 γ -ポリオキシエチレンプロピルトリメトキシシラン、 γ -メタクリロキシプロピルトリメトキシシラン、 β -(3, 4-エポキシシクロヘキシル) エチルトリメトキシシラン、 γ -グリシドキシプロピルトリメトキシシラン、 γ -グリシドキシプロピルトリエトキシシラン、 N - β -(アミノエチル)- γ -アミノプロピルトリメトキシシラン、 N - γ -(アミノエチル)- γ -アミノプロピルトリエトキシシラン、フェニルトリメトキシシラン、 γ -アミノプロピルトリエトキシシラン、 γ -アミノプロピルメチルジエトキシシラン、 γ -アミノプロピルエチルジエトキシシラン、 γ -アミノプロピルフェニルジエトキシシラン、2-アミノ-1-メチルエチルトリエトキシシラン、 N -メチル- γ -アミノプロピルトリエトキシシラン、 N -フェニル- γ -アミノプロピルトリエトキシシラン、 N -ブチル- γ -アミノプロピルメチルジエトキシシラン、 N - β -(アミノエチル)- γ -アミノプロピルトリメトキシシラン、 N - β -(アミノエチル)- N - β -(アミノエチル)- γ -アミノプロピルトリメトキシシラン、メチルトリイソプロポキシシラン、メチルトリイソブトキシシラン、エチルトリイソプロポキシシラン、エチルトリイソブトキシシラン、ジメチルジイソプロポキシシラン、ジメチルジイソブトキシシラン、メチルエチルイソプロポキシシラン、メチルエチルイソブトキシシラン。

【0010】上記有機ケイ素化合物は、水の存在下に容

易に加水分解し、そしてさらに反応して部分縮合物となる。これらの加水分解物および部分縮合物を本発明における有機ケイ素化合物として使用することもできる。加水分解物としては、エチルトリメトキシシランを例にとると、3 個のメトキシ基の全てがヒドロキシ基となったエチルトリヒドロキシシラン、2 個加水分解したエチルジヒドロキシメトキシシラン、および 1 個のみ加水分解したエチルヒドロキシジメトキシシランを挙げることができる。なお、この加水分解反応は酸やアルカリの濃度によって加水分解の割合が異なるので、加水分解物の混合物を生じるのが一般的である。部分縮合物の例としては、上記の同一でも異なってもよい加水分解物 2 分子が互いのヒドロキシ基により脱水縮合したものを挙げることができる。

【0011】また、本発明の艶出し剤成分製造の際に、メラミン樹脂を併用すると、艶 (光沢) の耐久性がさらに向上するので好ましい。従って、本発明は、コロイダルシリカと一般式：



(式中、 x は 0 または 1 であり、 R はアルキル基、ビニル基、フェニル基、アミノアルキル基、アクリロキシアルキル基、メタアクリロキシアルキル基、グリシドキシアルキル基、ポリオキシアルキレン基またはポリオキシアルキレンアルキル基であり、 R' はアルキル基またはフェニル基であり、 R'' は低級アルキル基である) で表される有機ケイ素化合物、該有機ケイ素化合物の加水分解物および該有機ケイ素化合物の部分縮合物からなる群から選ばれる少なくとも一種の有機ケイ素化合物とメラミン樹脂との反応生成物を含有してなる艶出し剤組成物に関する。

【0012】本発明におけるメラミン樹脂とは、メラミンのアミノ基をホルマリンと反応させてメチロール化させた化合物である。また、水系での安定性を高めるためにさらに活性基をアルコール等で封鎖してもよい。通常はメチル化メチロールメラミンの水溶液として一般に市販されており、例えばミルベンレジン SM-850 (昭和高分子製)、ベッカミン MA-N (大日本インキ化学製)、スミテックスレジン M-3 (住友化学製) 等の商品名のものを利用できるがこれらに限定されるものではない。

【0013】メラミン樹脂の添加量は特に限定されないが、好ましくは本発明の艶出し剤成分中の固形分 100 重量部中に 0.01 ないし 20 重量部である。その理由は、20 重量部を越えて含まれていると、艶出し処理後の被処理面がべとつくので好ましくなく、0.01 重量部未満だとメラミン樹脂を添加した効果が不十分であるからである。

【0014】本発明において艶出し剤成分製造の際にメラミン樹脂を使用する場合、緩衝剤を添加すると好ましい。緩衝剤は組成物の pH を特定範囲内に緩衝化し、コ

ロイダルシリカと有機ケイ素化合物の反応生成物とメラミン樹脂との安定性を保持するために使用されるものであり、緩衝剤として慣用のものが適宜用いられる。コロイダルシリカと有機ケイ素化合物の反応生成物とメラミン樹脂とは、水溶液中で加水分解反応を起こし、その安定性および性能を著しく低下させる恐れがある。そのため緩衝剤で水溶液のpHを7以下、好ましくは4~6に調整し、コロイダルシリカと有機ケイ素化合物との反応生成物およびメラミン樹脂を安定化させる必要がある。有用な緩衝剤の代表例としては、有機酸、無機酸、塩基およびそれらの塩類、好ましくは酢酸、乳酸、炭酸、リン酸、ヒドロ硫酸、オルガノー、モノーもしくはポリカルボン酸、アルカリ土類金属塩、アミン塩、アンモニウムなど、またはこれらの混合物である。具体的な化合物としては、酢酸、酢酸ナトリウム、酢酸アンモニウム、乳酸、乳酸ナトリウム、塩酸、ホウ酸ナトリウムなどが挙げられる。使用される緩衝剤の量は前記目的を達成させる為に広範囲に変化させ得るが、一般的には全組成物中で0.01~5重量%であることが好ましい。

【0015】本発明の艶出し剤成分製造の際に、テトラメトキシシラン、テトラエトキシシラン、テトラブトキシシラン、テトライソプロポキシシラン、テトライソブトキシシラン等やエチルオルソシリケートおよびこれらの3~10量体であるシリケート等を添加しても良い。

【0016】本発明の艶出し剤成分の製造は通常反応溶媒中で行われ、該溶媒として水、エタノール、メタノール、イソプロピルアルコール、エチレングリコールモノブチルエーテル、アセトン、エチレングリコール、プロピレングリコール、エチルグリコール類、ブチルグリコール類などが挙げられるが、環境問題、経済性、安全性などの観点から水を使用することが望ましい。

【0017】コロイダルシリカと有機ケイ素化合物との混合比率（無水ケイ酸含有量）は特に限定されないが1:100~1:0.2が望ましい。コロイダルシリカ1に対して有機ケイ素化合物の混合比率が100より大であると溶媒を水にした場合の組成物の安定性が不十分であるし、滑り性が高くなり、好ましくない。また0.2よりも小であると光沢が悪くなり、その耐久性も不十分で好ましくない。

【0018】コロイダルシリカと有機ケイ素化合物との反応、またはコロイダルシリカと有機ケイ素化合物とメラミン樹脂との反応は、上記した反応溶媒中、温度0~80℃の範囲内にて、1~36時間で完結する。このようにして得られた艶出し剤成分はそのまま、または水以外の溶媒の全部もしくは一部を必要に応じて除去した反応混合物をそのまま、または更に水または他の成分を加えて使用する。

【0019】本発明の艶出し剤成分中の有効成分（固形分）は特に限定されない。好ましくは1ないし50重量%、更に好ましくは5ないし25重量%である。その理

由は、固形分が多すぎると被処理面が不均一になりやすく、また少なすぎると十分な艶が得られず好ましくないからである。

【0020】本発明の艶出し剤組成物の適用は、公知の方法、例えば織布、不織布、発泡体、フェルトまたは刷毛などによる手塗り、機械的な塗布、浸漬または噴霧などにより被処理面を処理することにより通常行われる。塗布する場合は、本発明の艶出し剤組成物をそのまま、または水やアルコールで適当な濃度に希釈して用いることができる。

【0021】本発明の艶出し剤組成物には、通常使用されるシリコーン油やそのエマルジョンおよびシリコーン樹脂などの有機ケイ素化合物、ワックス、色素、香料、防腐剤、帯電防止剤、架橋剤、防曇剤、粘度調整剤、分散助剤、界面活性剤、滑剤、金属粉末、酸化防止剤、紫外線防止剤などを必要に応じて添加しても良い。

【0022】

【実施例】以下、本発明を実施例に基づいて説明するが、本発明はこれに限定されるものでなく、本発明の技術思想を利用する実施態様はすべて本発明の範囲に含まれるものである。なお、以下の実施例において%は特記しない限り重量%である。

【0023】I. 艶出し剤の調製

実施例1

コロイダルシリカ（商品名：スノーテックス-O、日産化学社製）5.0重量部、メチルトリエトキシシラン50.0重量部および蒸留水45.0重量部を攪拌機、還流冷却器、温度計、滴下ロートを備えたガラス製反応器に入れ70℃で4時間還流して反応を行った後、減圧下で、生成したアルコールを除去し、蒸留水を加えて固形分を10%に調整し、艶出し剤1とした。

【0024】実施例2~11

実施例1と同様な実験方法で、コロイダルシリカ、有機ケイ素化合物および蒸留水を表1に示した成分および配合量で用いて、固形分10%の艶出し剤2ないし11を調製した。

【0025】実施例12

コロイダルシリカ（商品名：スノーテックス-O、日産化学社製）5.0重量部、メチルトリエトキシシラン50.0重量部および蒸留水44.0重量部を攪拌機、還流冷却器、温度計、滴下ロートを備えたガラス製反応器に入れ70℃で4時間還流して反応を行った後、減圧下で、生成したアルコールを除去し、更に蒸留水を加えて固形分を35.0%に調整し、反応液1とした。反応液1の99.5重量部に変性メラミン樹脂水溶液（商品名：ミルベンレジンSM-850、有効成分80%、昭和高分製）0.5重量部を添加し、上記反応器中70℃で4時間還流した後、濃塩酸でpHを4.5~5.0に調整して更に蒸留水で希釈し、固形分を10%に調整して艶出し剤12とした。この艶出し剤12中の固形分

7

100重量部中にメラミン樹脂は1.13重量部含まれる。

【0026】実施例13~22

実施例12と同様な実験方法で、コロイダルシリカ、有機ケイ素化合物、メラミン樹脂および蒸留水ならびにメラミン樹脂および緩衝剤を表2に示した成分および配合*

成分名	重量%
メチルシリコーン樹脂	5.0
(商品名: K-41、東レダウコーニングシリコーン社製)	
ジメチルシリコーン油 (粘度1300cst)	1.0
ノニオン界面活性剤	0.5
[$C_{12}H_{25}O(CH_2CH_2O)_nH$ (n=6)]	
ジエタノールアミン	0.5
プロピレングリコールモノメチルエーテル	1.0
エタノール	3.0
水	バランス

【0028】II. 評価試験

A. 艶の評価

実施例1~22および比較例の艶出し剤を含浸させたガーゼで木材(ナラ)および塩化ビニルレザーの表面を処理し、12時間乾燥させた。処理した面の艶を目視で評価した。以下の基準に従い4段階で評価した。

◎: 輝かしく美しい深みのある光沢があった

○: ◎よりやや落ちるものの、美しい光沢があった

△: 非処理面と比較してやや光沢があった

×: 非処理面と比較して殆ど光沢に差がなかった

評価結果を表1および表2に記載した。これらの結果より、実施例1~22による本発明の艶出し剤は、従来のシリコーン系艶出し剤と同等の艶を持つことがわかる。

【0029】B. 滑り性の評価

前項Aで得られた木材の被処理面の静摩擦係数を求めた。静摩擦係数は、静摩擦試験機(HEIDON-10型静摩擦係数測定機)に処理した木片を設置し、この上に布で包まれた重さ200gのおもりを載せ、16cm

8

*量で用いて、固形分10%の艶出し剤13ないし22を調製した。これらの艶出し剤13~22中の固形分100重量部中にメラミン樹脂は1.13重量部含まれる。

【0027】比較例

以下の組成よりなる艶出し剤を調製し、比較例1とした(特開平5-32940号公報に記載の艶出し剤)。

／分の速度で徐々に傾け、おもりの滑り出した時の角度を求め、その角度から算出した。なお、未処理の場合の静摩擦係数は0.32であった。上記の測定結果を表1および表2に記載した。これらの結果より、実施例1~22による本発明の艶出し剤は、従来のシリコーン系艶出し剤よりも静摩擦係数が大きく、滑りにくいことがわかる。

【0030】C. 艶の耐久性

項Aで得られた艶出し処理後の木片を8時間水に漬けた後、水滴をガーゼで軽く拭き取った後、室内で乾燥させた。この操作を5回繰り返した後、上記の基準で被処理面の艶を評価した。結果を表1および表2に記載した。この結果から、実施例1~22による本発明の艶出し剤は、従来のシリコーン系艶出し剤よりも上記耐久性試験による艶の減退が小さく、耐久性および耐洗浄性に優れていることがわかる。

【0031】

【表1】

	実 施 例											比較例
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	1
配合組成												
コロイダルシリカ	5	30	60	30	30	30	30	30	30	30	30	明細書に記載の組成
有機ケイ素化合物												
γ-トリメトキシシラン	50	25	3	-	-	-	-	-	-	-	-	
γ-メタクリロキシシラン	-	-	-	25	-	-	-	-	-	-	-	
γ-ビニルトリメトキシシラン	-	-	-	-	25	-	-	-	-	-	-	
γ-フェニルトリメトキシシラン	-	-	-	-	-	25	-	-	-	-	-	
γ-アミノトリメトキシシラン	-	-	-	-	-	-	25	-	-	-	-	
γ-アクリロキシカルボトキシシラン	-	-	-	-	-	-	-	25	-	-	-	
γ-メタクリロキシカルボトキシシラン	-	-	-	-	-	-	-	-	25	-	-	
γ-グリッドキシカルボトキシシラン	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25	-	
γ-メトキシカルボトキシカルボトキシシラン*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25	
蒸留水（反応溶媒）	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	
評価結果												
木材（ナラ）面												
艶	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
滑り性（静摩擦係数）	0.40	0.40	0.38	0.40	0.41	0.41	0.40	0.41	0.42	0.40	0.40	0.37
堅固性・耐洗浄性	△	△	△～×	△	△	△	△	△	△	△	△	×
塩化ビニルレザー面												
艶	◎	◎	○	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎

*：商品名「A-1230」、日本ユニカー社製

【0032】

* * 【表2】

	実 施 例												比較例
	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	1	
反応液 1 配合組成												明 細 書 に 記 載 の 組 成	
コロイダルシリカ	5	30	60	30	30	30	30	30	30	30	30		
有機ケイ素化合物													
γ-トリメトキシシラン	50	25	3	-	-	-	-	-	-	-	-		
γ-メタクリロキシシラン	-	-	-	25	-	-	-	-	-	-	-		
γ-ビニルトリメトキシシラン	-	-	-	-	25	-	-	-	-	-	-		
γ-フェニルトリメトキシシラン	-	-	-	-	-	25	-	-	-	-	-		
γ-アミノトリメトキシシラン	-	-	-	-	-	-	25	-	-	-	-		
γ-アクリロキシカルボトキシシラン	-	-	-	-	-	-	-	25	-	-	-		
γ-メタクリロキシカルボトキシシラン	-	-	-	-	-	-	-	-	25	-	-		
γ-グリッドキシカルボトキシシラン	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25	-		
γ-メトキシカルボトキシカルボトキシシラン*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25		
蒸留水（反応溶媒）	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45		
艶出し剤配合組成													
反応液 1（固形分 3.5%）	99.5	99.5	99.5	99.5	99.5	99.5	99.5	99.5	99.5	99.5	99.5		
メラミン樹脂水溶液**	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5		
緩衝剤（塩酸）	適量	適量	適量	適量	適量	適量	適量	適量	適量	適量	適量		
評価結果													
木材（ナラ）面													
艶	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎		
滑り性（静摩擦係数）	0.41	0.41	0.38	0.41	0.41	0.40	0.39	0.40	0.40	0.39	0.40		
堅固性・耐洗浄性	○	○	△	○	○	○	○	○	○	○	○		
塩化ビニルレザー面													
艶	◎	◎	○	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎		

*1：商品名「A-1230」、日本ユニカー社製

*2：商品名「ミルペンレンジンSM-850」、昭和化学工業社製

【0033】

【発明の効果】以上詳細に説明したように、本発明の艶出し剤組成物は、コロイダルシリカとケイ素原子に直結したアルコキシ基を有する有機ケイ素化合物との反応生成物を艶出し剤成分として含有することにより、家具、家屋内外装および自動車の内外装部品などの塗装面や木

材、皮革、合成樹脂、金属などの基材の表面に、従来のシリコーン系艶出し剤と同等の艶を与えることができ、なおかつ、被処理面の滑りが少なく、艶の耐久性および耐洗浄性に優れているものである。また、コロイダルシリカと上記有機ケイ素化合物とメラミン樹脂との反応生成物を艶出し剤成分として含有する本発明の艶出し剤組

(7)

特開平8-60100

11

12

成物は、さらに向上した艶の耐久性および耐洗浄性を有するものである。